

#5

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

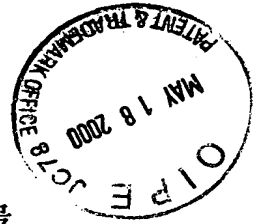
1999年 3月19日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第076462号

出 願 人
Applicant(s):

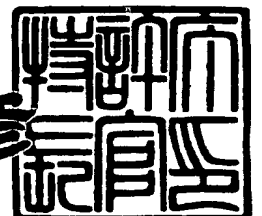
任天堂株式会社
株式会社ハル研究所



2000年 2月14日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3005153

【書類名】 特許願

【整理番号】 ND-0041P

【提出日】 平成11年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06T 17/40

【発明の名称】 オブジェクト画像プリントサービスシステム

【請求項の数】 20

【発明者】

 【住所又は居所】 山梨県中巨摩郡竜王町竜王新町 1 9 9 9 - 9 株式会
社ハル研究所内

 【氏名】 谷村 正仁

【特許出願人】

 【識別番号】 000233778

 【氏名又は名称】 任天堂株式会社

 【代表者】 山内 博

【特許出願人】

 【識別番号】 391041718

 【氏名又は名称】 株式会社ハル研究所

 【代表者】 岩田 聡

【代理人】

 【識別番号】 100098291

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小笠原 史朗

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願日】 平成11年 2月19日提出の特許願

 【整理番号】 ND-0040P

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035367

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9201609

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 オブジェクト画像プリントサービスシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 オブジェクト画像を表示するための装置であって、

ユーザからの指定に応答して、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するオブジェクト画像生成手段と、

前記生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択する選択手段と、

前記オブジェクト画像を選択した時の経過情報を生成する経過情報生成手段と

前記経過情報を記憶する経過情報記憶手段とを備え、

前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、前記経過情報記憶手段に記憶された経過情報と、前記オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、後に復元可能であることを特徴とするオブジェクト画像表示装置。

【請求項 2】 前記オブジェクト画像生成プログラムは ROM に保存されており、

前記経過情報記憶手段は、書き換え可能な不揮発性メモリによって構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 3】 前記 ROM と、前記書き換え可能な不揮発性メモリは、オブジェクト画像表示装置本体に対して着脱自在な一つの筐体に収容されていることを特徴とする請求項 2 に記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 4】 前記 ROM と、前記書き換え可能な不揮発性メモリは、それぞれが独立してオブジェクト画像表示装置本体に対して着脱自在であることを特徴とする請求項 2 に記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 5】 前記経過情報記憶手段に記憶された経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像生成プログラムを動作させることにより、前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元するための復元プログラムを有する復元手段をさらに備える請求項 1 に記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 6】 前記オブジェクト画像生成手段は、ユーザの指定に応答して変化するゲームの進行状態に対応したオブジェクト画像を生成することを特徴とする請求項 1～5 のいずれかに記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 7】 前記オブジェクト画像は 2 次元画像であることを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 8】 前記オブジェクト画像は 3 次元画像であることを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 9】 前記経過情報は、オブジェクトの座標と方向および視点の座標と方向を含むことを特徴とする請求項 7 および 8 のいずれかに記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 10】 前記経過情報は、ゲームにおいてはゲームの進行情報であることを特徴とする請求項 7 および 8 のいずれかに記載のオブジェクト画像表示装置。

【請求項 11】 オブジェクト画像をプリントするためのシステムであって

前記オブジェクト画像を処理するオブジェクト画像処理装置と、

前記オブジェクト画像処理装置によって処理されたオブジェクト画像をプリントするプリンタとを備え、

前記オブジェクト画像処理装置は、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、前記オブジェクト画像を生成し、

前記生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択し、

前記選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成し、

前記経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

前記プリンタは、前記復元されたオブジェクト画像をプリントすることを特徴

とするオブジェクト画像プリントシステム。

【請求項 12】 オブジェクト画像をプリントするためのシステムであって

表示すべきオブジェクト画像を生成すると共にプリントすべきオブジェクト画像のための復元データを生成するオブジェクト画像生成装置と、

前記オブジェクト画像生成装置から受け渡された復元データに基づいて、プリントすべきオブジェクト画像を復元する復元装置と、

前記復元装置によって復元されたオブジェクト画像をプリントするプリント手段とを備え、

前記オブジェクト画像生成装置は、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、表示すべきオブジェクト画像を生成し、

前記生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択し、

前記選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を前記復元データとして生成し、

前記復元装置は、前記オブジェクト画像生成プログラムと同一のプログラムを有しており、前記経過情報を動作パラメータとして、当該オブジェクト画像生成プログラムと同一のプログラムを動作させることにより、前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

前記プリンタは、前記復元されたオブジェクト画像をプリントするオブジェクト画像プリントシステム。

【請求項 13】 前記経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示する表示手段と、

ユーザの指定に基づいて、前記表示手段に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択する復元画像選択手段とをさらに備え、

前記プリンタは該選択された復元オブジェクト画像をプリントすることを特徴

とする請求項 1 1 または 1 2 に記載のオブジェクト画像プリントシステム。

【請求項 1 4】 オブジェクト画像をプリントするための方法であって、
ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成し、

前記生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択し、

前記選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成し、

前記経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

前記復元されたオブジェクト画像をプリントすることを特徴とするオブジェクト画像プリント方法。

【請求項 1 5】 前記経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示し、

ユーザの指定に基づいて、前記表示手段に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択し、

前記選択された復元オブジェクト画像をプリントすることを特徴とする請求項 1 4 に記載のオブジェクト画像プリント方法。

【請求項 1 6】 オブジェクト画像を生成するためのオブジェクト画像生成装置を制御するコンピュータプログラムを記録した媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するステップと、

前記生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択するステップと、

前記選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成するステップとを前記オブジェクト画像生成装置に実行させ、

前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、前記経過情報記憶手段に記憶された経過情報と、前記オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、後に復元可能であることを特徴とするコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 7】 前記コンピュータプログラムは、

経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元するステップと、

前記復元されたオブジェクト画像をプリントに出力するステップとをさらに前記オブジェクト画像生成装置に実行させることを特徴とする請求項 1 6 に記載の記録媒体。

【請求項 1 8】 前記コンピュータプログラムは、

前記経過情報を動作パラメータとして、前記オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示するステップと、

ユーザの指定に基づいて、前記表示手段に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択するステップと、

前記選択された復元オブジェクト画像をプリントに出力するステップとをさらに前記オブジェクト画像生成装置に実行させることを特徴とする請求項 1 6 または 1 7 に記載の記録媒体。

【請求項 1 9】 前記オブジェクト画像生成装置は、前記コンピュータプログラムに基づいて、ユーザの指定に応答して変化するゲームの進行状態に対応したオブジェクト画像を生成することを特徴とする請求項 1 7 ～ 1 8 のいずれかに記載の記録媒体。

【請求項 2 0】 オブジェクト画像を表示するための装置であって、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するオブジェクト画像生成手段と、

前記生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、該オブジェクト画像の任意の部分を選択する選択手段と、

前記オブジェクト画像を選択した時の経過情報を生成する経過情報生成手段と

前記経過情報を記憶する経過情報記憶手段とを備え、

前記ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、前記経過情報記憶手段に記憶された経過情報と、前記オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、前記画像生成プログラム終了後に復元可能であることを特徴とするオブジェクト画像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビゲームにおいて構築された疑似世界の画像をユーザが選択して、該選択された画像を印刷出力できるテレビゲーム機に関する。さらに詳述すれば、ユーザのプレイに応じて変化するゲームの疑似世界の画像を、ユーザが任意に選択して印刷出力できるテレビゲーム画像プリントサービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、テレビゲームにおいては、ユーザがゲームをプレイした後は、プレイ中の様子はユーザの記憶に止まるだけであり、ユーザがプレイで味わった興を第3者と分かち合うには口答で説明するしかなかった。このために、プレイ中の様子を表す画像をメモリに保存しておき、必要に応じてゲームを再び起動して画面で表示するようなゲーム機が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このようなゲーム機では、メモリに保存しておいた画像を再生表示するためには、ゲーム機自体を必要とするために、再生した画像を第3者に任意の場所で見せると言うことは実質上不可能である。つまり、ゲーム画像を再生して第3者に見せるには、先ずゲーム画像が保存されたメモリをゲーム機が設置されて利用できる場所まで持ち運ぶか、あるいは該メモリとゲーム機自体を持ち運ばなければならない。このように、従来のゲーム機においては、ユーザの所

望するゲーム画像を、自由に携帯して、任意の場所で、第3者に見せることができない。

本発明は上記の課題を解決するために成されたもので、ユーザの所望するゲーム画像を、自由に携帯して、任意の場所で第3者に見せることができるように、テレビゲームにおいて構築された疑似世界の画像をユーザが選択して、該選択された画像を印刷出力できるテレビゲーム機およびテレビゲーム画像プリントサービシステムを提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

第1の発明は、オブジェクト画像を表示するための装置であって、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するオブジェクト画像生成器と、

生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、オブジェクト画像の任意の部分を選択する選択器と、

オブジェクト画像を選択した時の経過情報を生成する経過情報生成器と、

経過情報を記憶する経過情報記憶器とを備え、

ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、経過情報記憶器に記憶された経過情報と、オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、後に復元可能であることを特徴とするオブジェクト画像表示装置。

【0005】

上述のように、第1の発明においては、オブジェクト画像の任意の選択された部分を画像そのものである画像データではなく、画像データよりデータ容量の遙かに小さい経過情報を記憶する。そして、オブジェクト画像生成プログラムで記憶された経過情報から、選択されたオブジェクト画像を復元する。それゆえ、記憶再生するデータ量が小さいので、より多数の画像をより高速に記憶し、復元できる。

【0006】

第2の発明は、第1の発明において、オブジェクト画像生成プログラムはROMに保存されており、

経過情報記憶器は、書き換え可能な不揮発性メモリによって構成されている。

【0007】

上述のように、第2の発明においては、経過情報記憶器は書き換え可能な不揮発性メモリによって構成されているので、経過情報記憶器に記憶されている経過情報を更新することができる。

【0008】

第3の発明は、第2の発明において、ROMと、書き換え可能な不揮発性メモリは、オブジェクト画像表示装置本体に対して着脱自在な一つの筐体に收容されている。

【0009】

上述のように、第3の発明においては、オブジェクト画像生成プログラムと経過情報は、一つの筐体に收容されているので、携帯性に富む。

【0010】

第4の発明は、第2の発明において、ROMと、書き換え可能な不揮発性メモリは、それぞれが独立してオブジェクト画像表示装置本体に対して着脱自在である。

【0011】

上述のように、第4の発明においては、オブジェクト画像生成プログラムと経過情報は、独立して收容されるので、経過情報記憶器を異なるオブジェクト画像生成プログラムと組み合わせて使用することができる。

【0012】

第5の発明は、第1の発明において、経過情報記憶器に記憶された経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像生成プログラムを動作させることにより、ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元するための復元プログラムを有する復元器をさらに備える。

【0013】

上述のように、第5の発明においては、第1の発明におけるのと同様に、再生するデータ量が小さいので、より多数の画像をより高速に復元できる。

【0014】

第6の発明は、第1～第5の発明のいずれかにおいて、オブジェクト画像生成器は、ユーザの指定に応じて変化するゲームの進行状態に対応したオブジェクト画像を生成することを特徴とする。

【0015】

上述のように、第6の発明においては、ユーザが特に画像を選択しなくても、ゲームの進行状態に対応したオブジェクト画像が再現される。

【0016】

第7の発明は、第1～第6の発明のいずれかにおいて、オブジェクト画像は2次元画像であることを特徴とする。

【0017】

第8の発明は、第1～第6の発明のいずれかにおいて、オブジェクト画像は3次元画像であることを特徴とする。

【0018】

第9の発明は、第7および第8の発明のいずれかにおいて、経過情報は、オブジェクトの座標と方向、および視点の座標と方向を含む。

【0019】

上述のように、第9の発明においては、経過情報は、オブジェクトの座標と方向および視点の座標と方向を含むので、オブジェクトの任意の部分を任意の方向から見た画像を記録再現できる。

【0020】

第10の発明は、第7および第8の発明のいずれかにおいて、経過情報は、ゲームにおいてはゲームの進行情報であることを特徴とする。

【0021】

上述のように、第10の発明においては、経過情報はゲームの進行情報であるので、ゲームの進行に応じた画像を記録再現できる。

【0022】

第11の発明は、オブジェクト画像をプリントするためのシステムであって、オブジェクト画像を処理するオブジェクト画像処理装置と、オブジェクト画像処理装置によって処理されたオブジェクト画像をプリントす

るプリンタとを備え、

オブジェクト画像処理装置は、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成し、

生成されたオブジェクト画像の内、前記ユーザの指定に基づいて、オブジェクト画像の任意の部分を選択し、

選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成し、

経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

プリンタは、復元されたオブジェクト画像をプリントする。

【 0 0 2 3 】

上述のように、第 1 1 の発明においては、オブジェクト画像の任意の選択された部分を画像そのものである画像データではなく、画像データよりデータ容量の遥かに小さい経過情報を生成し、生成した経過情報から、選択されたオブジェクト画像を復元して、プリントするので、より多数の画像をより高速に選択し、プリントできる。

【 0 0 2 4 】

第 1 2 の発明は、オブジェクト画像をプリントするためのシステムであって、表示すべきオブジェクト画像を生成すると共にプリントすべきオブジェクト画像のための復元データを生成するオブジェクト画像生成装置と、

オブジェクト画像生成装置から受け渡された復元データに基づいて、プリントすべきオブジェクト画像を復元する復元装置と、

復元装置によって復元されたオブジェクト画像をプリントするプリンタとを備え、

オブジェクト画像生成装置は、

ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、表示すべきオブジェクト画像を生成し、

生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、オブジェクト

画像の任意の部分を選択し、

選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を復元データとして生成し、

復元装置は、オブジェクト画像生成プログラムと同一のプログラムを有しており、経過情報を動作パラメータとして、当オブジェクト画像生成プログラムと同一のプログラムを動作させることにより、ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

プリンタは、復元されたオブジェクト画像をプリントするオブジェクト画像プリントシステム。

【 0 0 2 5 】

上述のように、第 1 2 の発明においては、第 1 1 の発明と同様の効果を有すると共に、さらにオブジェクト画像生成プログラムでオブジェクト画像を復元できる。

【 0 0 2 6 】

第 1 3 の発明は、第 1 1 または第 1 2 の発明において、経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示する表示器と

ユーザの指定に基づいて、表示器に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択する復元画像選択器とをさらに備え、

プリンタは選択された復元オブジェクト画像をプリントする。

【 0 0 2 7 】

上述のように、第 1 3 の発明においては、ユーザが選択したオブジェクト画像を復元して表示し、ユーザはその表示に基づいてプリントするオブジェクト画像を選択できる。

【 0 0 2 8 】

第 1 4 の発明は、オブジェクト画像をプリントするための方法であって、

ユーザの指定に応答して、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成し、

生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、オブジェクト画像の任意の部分を選択し、

選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成し、

経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元し、

復元されたオブジェクト画像をプリントすることを特徴とするオブジェクト画像プリント方法。

【 0 0 2 9 】

上述のように、第 1 4 の発明においては、オブジェクト画像の任意の選択された部分を画像そのものである画像データでは無く、画像データよりデータ容量の遥かに小さい経過情報を生成し、生成した経過情報から、選択されたオブジェクト画像を復元して、プリントするので、より多数の画像をより高速に選択し、プリントできる。

【 0 0 3 0 】

第 1 5 の発明は、第 1 4 の発明において、経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示し、

ユーザの指定に基づいて、表示器に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択し、

選択された復元オブジェクト画像をプリントする。

【 0 0 3 1 】

上述のように、第 1 5 の発明においては、ユーザが選択したオブジェクト画像を復元して表示し、ユーザはその表示に基づいてプリントするオブジェクト画像を選択できる。

【 0 0 3 2 】

第 1 6 の発明は、オブジェクト画像を生成するためのオブジェクト画像生成装置を制御するコンピュータプログラムを記録した媒体であって、

コンピュータプログラムは、

ユーザの指定に応答して、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するステップと、

生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、オブジェクト画像の任意の部分を選択するステップと、

選択されたオブジェクト画像の任意の部分を表すオブジェクト画像の経過情報を生成するステップとをオブジェクト画像生成装置に実行させ、

ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、経過情報記憶器に記憶された経過情報と、オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、後に復元可能である。

【0033】

上述のように、第16の発明においては、コンピュータプログラムをコンピュータにロードすることによって、第1の発明における動作環境を実現できる。

【0034】

第17の発明は、第16の発明において、コンピュータプログラムは、

経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより、ユーザが任意に選択したオブジェクト画像を復元するステップと、

復元されたオブジェクト画像をプリンタに出力するステップとをさらにオブジェクト画像生成装置に実行させる。

【0035】

第18の発明は、第16または第17の発明において、コンピュータプログラムは、

経過情報を動作パラメータとして、オブジェクト画像処理プログラムを動作させることにより復元された複数のオブジェクト画像を、復元オブジェクト画像として表示するステップと、

ユーザの指定に基づいて、表示器に表示された複数の復元オブジェクト画像の内、任意の復元オブジェクト画像を選択するステップと、

選択された復元オブジェクト画像をプリントに出力するステップとをさらにオブジェクト画像生成装置に実行させる。

【0036】

上述のように、第 1 8 の発明においては、ユーザが選択したオブジェクト画像を復元して表示し、ユーザはその表示に基づいてプリントするオブジェクト画像を選択できる。

【 0 0 3 7 】

第 1 9 の発明は、第 1 7 ～ 第 1 8 の発明のいずれかにおいて、オブジェクト画像生成装置は、コンピュータプログラムに基づいて、ユーザからの指定に応答して変化するゲームの進行状態に対応したオブジェクト画像を生成することを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

上記のように、第 1 9 の発明においては、ユーザが選択しなくても、オブジェクト画像が生成される。

【 0 0 3 9 】

第 2 0 の発明は、オブジェクト画像を表示するための装置であって、
ユーザの指定に応じて、予め用意されたオブジェクト画像生成プログラムが動作することにより、オブジェクト画像を生成するオブジェクト画像生成器と、
生成されたオブジェクト画像の内、ユーザの指定に基づいて、オブジェクト画像の任意の部分を選択する選択器と、
オブジェクト画像を選択した時の経過情報を生成する経過情報生成器と、
経過情報を記憶する経過情報記憶器とを備え、
ユーザが任意に選択したオブジェクト画像は、経過情報記憶器に記憶された経過情報と、オブジェクト画像生成プログラムに基づいて、画像生成プログラム終了後に復元可能である。

【 0 0 4 0 】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施形態にかかる 3 次元オブジェクト画像プリントシステムをテレビゲーム機に適用して構成されるテレビゲーム画像プリントシステムについて述べる。その前に、先ず、図 1 を参照して、テレビゲーム画像プリントシステムを構成するテレビゲームシステム S g の構成例について説明する。図 1 に示すように、テレビゲームシステム S g は、テレビゲーム機 U g と、テレビゲーム

のデータを格納するメモリカセットM c、ユーザが操作するテレビゲーム機U gにユーザの意志を伝えるコントローラC、およびゲーム画像を表示する表示装置であるテレビ装置Dを有する。なお、コントローラCは、ユーザの操作に基づき、ユーザの意志を表すユーザ指令信号S c uを生成する。

【0041】

メモリカセットM cは、ゲームの実行プログラムを格納するROM1と、ユーザが選択したゲーム画像を示すデータ（以降、「選択ゲーム画像データ」と称す）を格納する不揮発性のフラッシュメモリ3を含む。

【0042】

テレビゲーム機U gは、CPU5、ワーク用RAM7、表示回路9、および表示RAM11を含む。CPU5はメモリカセットM cのROM1およびフラッシュメモリ3と双方向に接続されて、ゲームプログラムデータS pおよび選択ゲーム画像データS s iをそれぞれ交換する。CPU5は更に、コントローラCに接続されて、ユーザ指令信号S c uの入力を受ける。

【0043】

CPU5は、ROM1から入力されるゲームプログラムデータS pおよびユーザ指令信号S c uに基づいて、ゲームを進行させるべく種々の演算を行い、表示するゲーム内容を決定し、決定されたゲーム内容を表す表示ゲーム画像データS c vを生成する。CPU5は、ワーク用RAM7に接続されて、演算の際に生成されるワーキングデータS wの交換を行う。

【0044】

表示回路9は、CPU5に接続されて、表示ゲーム画像データS c vの供給を受けて、テレビ装置Dで実際に出力すべきゲーム映像データS vを生成する。なお、表示回路9は、表示RAM11に接続されて、生成したゲーム映像音声データS vを一時保存する。

【0045】

なお、テレビゲーム機U gには、ゲームの進行に応じて音響効果を加えるべき、音声データを再生する音声処理回路も当然含まれて良い。但し、本明細書においては、簡便化の為に音声処理関係についての説明を省く。

【0046】

図2を参照して、本発明の実施形態にかかるテレビゲーム画像プリントサービスシステムについて説明する。図2に示すように、テレビゲーム画像プリントサービスシステムSgpは、さらに、メモ리카セットMc、テレビゲーム機Ug、ビデオプリンタP、およびプリント制御回路Cpを有する。なお、メモ리카セットMcのフラッシュメモリ3には、既に選択ゲーム画像データSsiが格納されているものとする。

【0047】

CPU5は、ROM1、ワーク用RAM7、表示回路9に接続されて、それぞれゲームプログラムデータSp、選択ゲーム画像データSsi、および表示ゲーム画像データScvを交換する。そして、CPU5は、ROM1から読み込まれたゲームプログラムデータSpを実行させ、選択ゲーム画像データSsiに基づいて、表示ゲーム画像データScvを生成すると共に、プリント制御信号Scpを生成する。

【0048】

表示回路9は、CPU5に接続されて、表示ゲーム画像データScvの供給を受けて、ビデオプリンタPで実際に印刷出力すべきゲーム映像データSvを生成する。プリント制御回路Cpは、CPU5に接続されて、プリント制御信号Scpの入力を受けて、ビデオプリンタPの駆動を制御するビデオプリンタ制御信号Scvpを生成する。

【0049】

ビデオプリンタPは、プリント制御回路Cpおよび表示回路9に接続されて、それぞれビデオプリンタ制御信号Scvpおよびゲーム映像データSvの入力を受けて、ユーザが選択した画像を印刷出力する。

【0050】

図3に、本実施形態におけるROM1、RAM、フラッシュメモリ3の内部のメモリ構造を示す。同図に示すように、ROM1には、プログラムと3次元オブジェクト画像を表す各種データが格納されている。RAMには、コマ数カウンタをはじめ、ゲームの進行に応じた3次元オブジェクト画像データを表すデータが

格納されている。なお、本例においては、経過情報として各オブジェクトの座標と方向および、カメラ座標と方向が格納される。また、このような経過情報は、交互に新旧が入れ替わる。

【0051】

なお、フラッシュメモリ3においては、選択された3次元オブジェクト画像の経過情報が、その経過情報領域に、1フレーム（コマ）毎に順番に格納されている。さらに、選択された3次元オブジェクト画像のうち、印刷する画像の経過情報が格納されているコマ番号を表す印刷オブジェクトポインタ $Pobj1 \sim Pobjn$ （ n は印刷する3次元オブジェクト画像の枚数）が、印刷指定インデックス領域に記録されている。例えば、印刷オブジェクトポインタ $Pobjn$ に1が格納されていれば、図3において、コマ1の経過情報の3Dオブジェクト画像が印刷されるべき画像として指定されていることを意味する。

【0052】

このように構成されたテレビゲームシステム Sg およびテレビゲーム画像プリントサービスシステム Sgp においては、ゲームの選択ゲーム画像データ Ssi とゲームのデータを納めたメモリカセットを、プリントラボに渡してプリントを依頼することによって、ユーザがプレイの結果得た特定の画像を写真のように携帯に容易なメディアで入手できる。

【0053】

つまり、このように、プリントラボへ、デジタルデータである選択ゲーム画像データを提出し、紙媒体へのプリントを依頼するプリントシステムにおいて、デジタルデータとしてゲームの経過情報（ Ssi ）を納めたメモリカセットをプリントラボに提出することにより、ゲームソフトウェア開発側におけるプリント出力の為のプログラムの開発、およびそのプログラムがメモリスペースを使用する負担を著しく軽減あるいは皆無にできる。さらに、画像データの収容スペースも低減し、且つ、ゲームソフトウェアには手を加えることなくプリントラボ側の設備更新により柔軟なプリントメニューを用意できるという柔軟性を提供できる構成である。

【0054】

また、より詳しく述べると、本システムにおいては、ゲームソフトウェアの開発負担を著しく軽減あるいは皆無にできるため、ゲーム開発で重要視される開発期間を短縮することができる。さらに、経過情報は描画後の画像データに比べ著しくメモリの使用量が少なく済むため、メモリカセットに多数の画像枚数を収容することもできる。また、プリントラボ側においては、画像の描画の解像度を出力時に状況や要望に合わせて自由に変更したり、ラボで提供する出力画像を当初は経過情報の限定した範囲のみ出力し、需要に従い他の画像を経過情報を元に描画が行えるものであれば何でも良い。例えば、開発時には必要性を感じていなかったようなものでも、製品発売後の需要に合わせて、プリント出力装置を改造することで、容易に対応できる柔軟性を持つ。

【 0 0 5 5 】

次に、図 4 を参照して、本実施形態にかかる 3 次元画像データプリントシステムの動作について説明する。まず、ステップ S 1 0 0 において、テレビゲーム機 U g のコントローラコネクタに接続されている機器の I D が検出される。そして、処理は次のステップ S 3 0 0 に進む。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 3 0 0 において、ステップ S 1 0 0 で検出された I D より、テレビゲーム機 U g のコントローラ 4 (4 C O N) にビデオプリンタが接続されているかが判定される。判定結果が N o の場合は、処理はステップ S 5 0 0 に進み、R O M 1 に格納されたゲームプログラムを実行した後に、終了する。一方、判定結果が Y e s の場合は、処理はステップ S 7 0 0 に進み、R O M 1 に格納された印刷プログラムを実行した後に、終了する。なお、ステップ S 5 0 0 およびステップ S 7 0 0 における動作の詳細については、図 5 および図 6 と、図 7 を参照して後程説明する。

【 0 0 5 7 】

上述のように、本システムにおいて、印刷する画像の生成は、ゲーム機のハードウェアならびにゲームプログラムをそのまま利用するため、簡易な外付け装置でプリントラボとしての店舗用印刷システムが構築できる。その結果、システム価格を低く抑えることができる。特にメモリカセット M c にゲームプログラム S

pと画像情報 S s i の両方を収容している場合には、どのようなプリントサービスを行うかはカセット側のプログラムで決まり、店舗の装置には依存しないため、新しいゲームカセット（プログラム）を提供する度に新しいサービスを店舗装置の交換無しに進められるというメリットがある。また操作性においても、プリンタが接続されていることをトリガーとしてゲームプレイと印刷が切り替わるため、操作者は切り替えのための操作を行わずに済み、操作が簡易に行える。メモリカセット M c の ROM 1 の代わりに、CD-ROM のプログラム中に、プリントラボや店舗でプリンタ出力するためのプログラムを内蔵させても良い。

【0058】

図5を参照して、上述のステップ S 5 0 0 におけるゲームプログラム実行サブルーチンの処理について説明する。ステップ S 3 0 0 において、コントローラ 4（4 CON）にビデオプリンタが接続されていないと判定されると、先ず

ステップ S 5 0 2 において、ゲームメニューがテレビ装置 D 上に表示される。ゲームのオープニングメニューでは、例えば、「はじめから」、「つづきから」、「ギャラリー」、および「オプション」の5つの選択肢をユーザに提示される。ユーザがゲームを始めから楽しみたい時には「はじめから」を選択し、既にゲームを楽しんで中断した後の場合には「つづきから」を選択することになる。なお、「ギャラリー」および「オプション」の選択については後述する。

【0059】

ユーザがオープニングメニューの「ギャラリー」を選択した場合には、ステップ S 5 3 0 で「印刷選択」が選択されて、後ほど図8を参照して詳しく述べるステップ S 8 0 0 の印刷画像選択プログラム実行ルーチンを開始する。

【0060】

一方、ユーザがオープニングメニューの「つづきから」を選択した場合に、表示されるサブメニューとしては、例えば、「コースに行く」、「ポケモンレポート」、「ポケモンアルバム」、および「きろく」の4つの選択肢が提示されている。本実施形態においては、「コースに行く」が選択される場合の処理について、ステップ S 5 0 4 から S 5 2 4 に示されている。

【0061】

ステップ S 5 0 4 において、ユーザが選択できる、一例としてコース A、コース B、およびコース C の 3 種類のコースが提示される。このコース選択画面においては、例えば、選択できるコースとして「ビーチ」および「トンネル」等が提示される。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 5 0 4 において、ユーザがコース A を選択する場合には、処理はステップ S 5 0 6 に進み、ROM 1 からコース A 用のゲームデータが読み込まれるように設定される。同様に、コース B が選択された場合には、ステップ S 5 0 8 に進み、コース B 用のゲームデータの読み込みが設定される。そして、コース C が選択された場合には、ステップ S 5 1 0 に進み、コース C 用のゲームデータの読み込みが設定される。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 5 0 6、S 5 0 8、および S 5 1 0 におけるそれぞれのコースデータの読み込みが設定された後、処理はステップ S 5 1 2 に進む。

ステップ S 5 1 2 において、ユーザが選択できるゲーム画像の最大枚数 $N_{p m a x}$ が設定される。そして、処理は次のステップ S 6 0 0 に進む。

【 0 0 6 4 】

ステップ S 6 0 0 において、選択されたコースデータに基づいて、ゲーム画像が、つまり、ポケットモンスターや背景を含めたオブジェクトが 1 フレーム分描画される。そして、処理は次のステップ S 5 1 3 に進む。なお、本ステップによるオブジェクト描画サブルーチン S 6 0 0 の詳細については、図 6 を参照して後程説明する。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 5 1 3 において、コース巡行の終了条件が満たされているかが判定される。N o の場合には、処理はステップ S 5 1 4 に進む。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 5 1 4 において、ユーザによって、オブジェクトが選択されたか否かが判定される。なお、オブジェクトの選択は、ユーザがコントローラ C を用いて、テレビ装置 D に表示されるオブジェクトに対してカメラのシャッターを押す

動作を模して実行される。ステップ S 5 1 4 において、N o と判定された場合は、ステップ S 5 0 0 のオブジェクト描画サブルーチンに戻って、さらに 1 フレーム分のオブジェクト画像が描画される。

【 0 0 6 7 】

一方、ステップ S 5 1 4 において Y e s、つまり、ユーザは現フレームのオブジェクト画像の一部を選択したと判定される場合には、処理はステップ S 5 1 6 に進む。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 5 1 6 において、現フレームのどの部分をどのような条件で、ユーザが選択（シャッターを押）したのかをあらわす経過情報を選択ゲーム画像データ S s i としてフラッシュメモリ 3 に保存する。そして、処理は、ステップ S 5 1 8 に進む。なお、後程詳しく述べるが、経過情報としては、ユーザがシャッターを押すまでの、コントローラの動作とゲームの進行との関係を表すデータを用いることが出来る。さらに、カメラを構えたユーザの化身を中心として、その化身がシャッターを押すことで撮像し得る画像の座標としても良い。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 5 1 8 において、撮影可能枚数 N f を 1 だけ減じた後に、処理は次のステップ S 5 2 0 に進む。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 5 2 0 において、撮影可能枚数 N f がゼロであるか否かが判断される。N o、つまり撮影可能枚数 N f がゼロでなく、ユーザはまだ撮影をできる場合には、ステップ S 6 0 0 のオブジェクト描画サブルーチンに戻って、更に次の 1 フレーム分のオブジェクトが描画される。

【 0 0 7 1 】

なお、上述のステップ S 5 1 3 で終了条件が満たされたと判定される場合、およびステップ S 5 2 0 で撮影可能枚数 N f がゼロで、もう撮影出来ないと判定される場合には共に、処理はステップ S 5 2 2 に進む。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 5 2 2 において、ユーザがシャッターを押して撮影（選択）したオ

ブジェクト画像のそれぞれについて採点される。例えば、キャラクターの大きさや、キャラクターのポーズや、撮影テクニックを基準に採点される。なお、これらの採点基準以外に、任意の採点基準を追加することができる。そのような追加される採点基準の一例としては、キャラクターの希少性を設定することもできる。このような採点の後、処理は次のステップ S 5 2 4 に進む。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 5 2 4 において、上記ステップ S 5 2 2 における採点された点数が表示される。そして、処理はステップ S 5 0 2 に戻る。

【 0 0 7 4 】

次に、図 6 を参照して、図 5 に示したステップ S 6 0 0 のオブジェクト描画サブルーチンの詳細について説明する。ステップ S 5 3 0 で N o、つまりステップ S 5 1 2 で撮影可能枚数 N f がセットされるか、ステップ S 5 1 4 でシャッターが押されていないと判定、あるいはステップ S 5 2 0 で撮影可能枚数 N f がゼロでないと判定されると、

ステップ S 6 0 2 において、コントローラ C の動作状態が読みとられる。そして、処理は次のステップ S 6 0 4 に進む。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 6 0 4 において、ステップ S 6 0 2 で読みとられたコントローラ C の状態に基づいて、ユーザの化身から見えるオブジェクトを表す新オブジェクトマップデータが読みとられる。そして、処理は次のステップ S 6 0 6 に進む。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 6 0 6 において、ステップ S 6 0 4 で読みとられた新オブジェクトマップデータに基づいて、ユーザの化身から見える 1 フレーム分の画像のオブジェクト O b j 1、O b j 2、・・・O b j m が算出される。そして、処理は次のステップ S 6 0 8 に進む。

【 0 0 7 7 】

ステップ S 6 0 8 において、算出されたオブジェクト O b j 1、O b j 2、・・・O b j m をテレビ装置 D に描画する。そして、処理を終了する。

【 0 0 7 8 】

次に、図 8 を参照して、図 5 に示すステップ S 8 0 0 の印刷画像選択サブルーチンについて説明する。

まず、ステップ S 8 0 2 において、ユーザが希望する画像の印刷枚数を表す印刷コマカウンタをゼロにリセットする。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 8 0 4 において、フラッシュメモリ 3 から、選択された 3 D オブジェクト画像の経過情報がすべて読み出される。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 8 0 6 において、読み出された経過情報に基づいて、選択された 3 D オブジェクト画像がすべて描画されて、一覧表示される。

【 0 0 8 1 】

ステップ S 8 0 8 において、ユーザは、一覧表示されている 3 D オブジェクト画像のうち特定の画像を、方向スイッチ、ジョイスティックまたはマウス等のポインタ等を用いて選択する。そして、ユーザは、選択した 3 D オブジェクト画像を印刷すると決めた場合には、ポインタの入力手段を操作して、その 3 D オブジェクトを印刷する画像として登録する。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 8 1 0 においては、ユーザが一覧表示された画像を印刷するものとして登録したか否かが判断される。YES、つまり、登録された場合には、ステップ S 8 1 2 に進む。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 8 1 2 において、登録された 3 D オブジェクト画像の経過情報が格納されているフラッシュメモリ 3 のコマ番号（図 3）が、フラッシュメモリ 3 の印刷オブジェクトポインタ P o b j n に順番に格納される。

【 0 0 8 4 】

ステップ S 8 1 4 において、ステップ S 8 0 2 でゼロ・リセットされた印刷コマカウンタが 1 だけインクリメントされた後、処理はステップ S 8 1 6 に進む。

【 0 0 8 5 】

一方、ステップ S 8 1 0 で、NO と判断された場合に、処理はステップ S 8 1

6に進む。

【0086】

ステップS816においては、一覧表示されている3Dオブジェクト画像のうちに、印刷すべきものがあるか否かが判断される。さらに、印刷すべきものが一覧表示されている3Dオブジェクト画像の中に在る場合には、NOと判断されてステップS808に戻り、ステップS816でYESと判断されるまで、前述のステップS810、S812、およびS814の処理を繰り返して、印刷すべき3Dオブジェクト画像の経過情報を格納しているフラッシュメモリ3中のコマ数(図3)が、印刷オブジェクトポインタPobj1、Pobj2、・・・に順番に格納されると共に、印刷コマカウンタが1、2、・・・と順番にインクリメントされる。

【0087】

そして、ステップS816でYES、つまり、印刷すべき3Dオブジェクト画像をすべて登録し終えた場合には、処理はステップS818に進む。

ステップS818において、印刷コマカウンタの値が、印画紙一枚当たりの印刷可能コマ数の i (i は、正の整数)倍であるか否かが判断される。 i が1の場合には、印刷コマカウンタの値と印画紙一枚当たりの印刷可能コマ数が等しい、つまり、一枚の印画紙のすべてのコマに、前述のステップS808で登録された3Dオブジェクト画像が印刷されるので、印刷後の印画紙には空白(ブランク)のコマは生じないことを意味している。このように、本ステップにおいて、YESと判断される場合は、 i 枚の印画紙に渡って、1コマの無駄もなく印画紙に登録した3Dオブジェクト画像を印刷できるので処理を終了する。

【0088】

しかしながら、ステップS818において、NOと判断される場合は、印画紙に印刷されないコマが生じるので、処理はステップS808にもどって、ステップS810～S816の処理を繰り返して、印刷コマカウンタの値が、印画紙の印刷可能コマ数の i 倍になった時点(S818)で、処理を終了する。

【0089】

また、ステップS814に、印刷コマカウンタを1ずつインクリメントする代

わりに、2以上の任意の正の整数Cずつインクリメントするようにしても良い。
この場合、同じ3Dオブジェクト画像がC枚ずつ重複して印刷できる。

【0090】

次に、図7を参照して、図4に示すステップS700の印刷プログラム実行サブルーチンについて説明する。図4に示したステップS300で、「4CONがささっている」と判定されると、

ステップS702において、印刷する画像の枚数を計数するコマカウンタをゼロにリセットする。そして、処理はステップS704に進む。

【0091】

ステップS704において、コマカウンタを1だけインクリメントする。ステップS702で、コマカウンタはゼロにリセットされるので、印刷プログラム実行直後のコマカウンタの値は1である。

【0092】

ステップS706において、フラッシュメモリ3の印刷指定インデックス領域から印刷オブジェクトポインタPobj1に基づいて、フラッシュメモリ3の経過情報格納部から印刷する3Dオブジェクト画像の経過情報が読み出される。

【0093】

ステップS708において、呼び出された経過情報に基づいて、3Dオブジェクト画像Obj1、・・・、Objmが描画される。

【0094】

ステップS709において、ステップS708で描画された画像が、ビデオプリンタによって、キャプチャされる。

【0095】

ステップS710において、コマカウンタの値が、印刷コマカウンタの値より小さいか否かが判定される。Yesの場合、つまり、フラッシュメモリ3の経過情報領域から読み出されていない印刷すべき登録された3Dオブジェクト画像が残っている場合には、処理はステップS704に戻る。そして、ステップS710でNOと判断されるまで、ステップS704～S708の処理を繰り返して印刷オブジェクトポインタPobj2、Pobj3、・・・と順番に3Dオブジェ

クト画像が読み出される。

【0096】

一方、ステップS710でNo、つまり、前述のステップS800の印刷画像選択プログラム実行ルーチンで印刷するとして登録された3Dオブジェクト画像をすべて読み出し終えた場合に、処理はステップS712に進む。

そして、ステップS712において、印刷指令が出力されて、印画紙に空白のコマを残すことなく選択されたオブジェクト画像が印刷される。

【0097】

なお、上述のように、図4に示したステップS300で、「4CONがささっている」と判定されると、ステップS700の印刷プログラム実行サブルーチンでのステップS702の前に、新たなステップS701を設けても良い。つまり、ステップS701においては、前述のステップS800の印刷画像選択プログラムが実行されて、印刷する画像が登録されていない場合には、印刷すべき画像が登録されていない旨を表示して、ユーザに印刷画像の登録を促すようにする。そのような表示に加えて、ステップS800の印刷画像選択プログラムを実行させても良い。いずれにしても、印画紙に印刷する画像が適正に登録されていない場合には、印刷自体を開始させないで、印画紙に空白のコマを残るような状態で印刷するのを防止する。

【0098】

上述のように、画像が16分割や9分割のシールプリントで、一つ一つ個別に画像を選択できるシステムにおいて、白紙のコマができないようすべての画像で埋まるまで、そのモードから抜けられないようにすることが有効である。つまり、デジタルメディアで画像データをラボに提出し、画像が一つ一つ個別あるいは複数コマ単位のグループで指定して16分割のシールプリントをラボで制作するシステムにおいて、年少者が操作の過誤により白紙のコマを作り、失望感を持つことを防止するため、画像の選択時に白紙のコマが無くなるまでその選択モードから抜けられないようにしている。

【0099】

なお、上述のように、本明細書においては、本発明の処理対象として3次元オ

プロジェクト画像データを例に引いて説明しているが、2次元画像データもその対象に含まれる。2次元データ画像データをその処理対象とする際には、経過情報は、2次元平面の所定の範囲を決定する2次元座標であったり、ゲームの進行情報等、画像を特定できる情報である。

【0100】

本発明においては、2次元画像データおよび3次元画像データとして、ユーザが自身の化身であるキャラクタをゲーム中に構築された疑似世界を巡回させて、その疑似世界に生息するキャラクタを含む疑似世界自体を撮影し、撮影された疑似世界の画像を現実の写真として出力することが出来る。なお、疑似世界の撮影は、ユーザが化身のキャラクタを、ゲーム中の疑似世界を巡らせて、疑似世界に生息する疑似キャラクタ達を選択したり、働きかけに応じて疑似キャラクタに様々なポーズをとらせて撮影できる。

【0101】

本明細書においては、このように疑似世界の任意の画像を選択して、撮影し、そして撮影された疑似世界の画像を現実の写真として出力する例、つまりユーザの化身である主人公が乗り物に乗って、3次元空間を移動しながら、モンスターを撮影するゲームについて、詳しく述べている。

しかしながら、本願発明は、ゲームの種類にかかわらず、さらに撮影対象をユーザが選択しなくても、疑似世界の画像を写真出力するアプリケーションに適用できる。このようなゲームの例として、例えば、RPG（ロール・プレイング・ゲーム）、シューティングゲーム、シミュレーションゲーム、およびアクションゲーム等がある。

【0102】

以下に、本発明をRPGに適用した場合について簡単に説明する。なお、RPGとはユーザが主人公になって、色々な町や洞窟に行って冒険をするゲームである。このゲームでは、何も知らない主人公が、行ったことのない町や洞窟に、次々に行くことによって、ゲームが進行していく。このとき、主人公が訪れた町か洞窟を記録するために、書換可能なメモリ（例えば、RAM、磁気ディスク、DVD、フラッシュメモリ等）の所定のエリアに経過情報が書き込まれる。この場

合、経過情報とは、例えば、所定の町または洞窟に対応するメモリエリアにフラグがセットされることが対応する。

【0103】

このメモリエリアのフラグに対応させて、主人公の訪れた場所の風景の画像をプリントする機能をプリントサービスシステム側に用意すれば、ユーザに画像の選択あるいは撮影という一種の画像選択行為がなくても、疑似世界の特定の部分の画像、例えば、主人公が行ったことがある洞窟の入り口の風景集等をプリントすることもできる。しかも、この風景集のプリント画像は、プリントシステム側で用意するので、ゲームが販売された後からでも、企画あるいは開発してサービスを提供することができる。

【0104】

この観点から、経過情報は、単に3次元オブジェクト画像の任意の部分を表す3次元オブジェクト画像の経過状態を示す情報に限定されることなく、ゲームの進行に伴い記録されるすべてあるいは一部の情報を意味することが明白である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態にかかるテレビゲームシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】

本発明の実施形態にかかるテレビゲーム画像プリントサービスシステムの構成を示すブロックである。

【図3】

本発明の実施形態にかかるテレビゲーム画像プリントサービスシステムにおけるメモリマッピング図である。

【図4】

本発明の実施形態にかかるテレビゲーム画像プリントサービスシステムの動作を表すフローチャートである。

【図5】

図4に示すゲームプログラム実行サブルーチンの詳細な動作を表すフローチャ

ートである。

【図 6】

図 5 に示すオブジェクト描画サブルーチンの詳細な動作を表すフローチャートである。

【図 7】

図 4 に示す印刷プログラム実行サブルーチンの詳細な動作を表すフローチャートである。

【図 8】

図 5 に示す印刷画像選択プログラム実行サブルーチンの詳細な動作を表すフローチャートである。

【符号の説明】

S g テレビゲームシステム

M c メモ리카セット

U g テレビゲーム機

C コントローラ

D テレビ装置

1 ROM

3 フラッシュメモリ

5 CPU

7 ワーク用RAM

9 表示回路

1 1 表示RAM

1 3 RAM

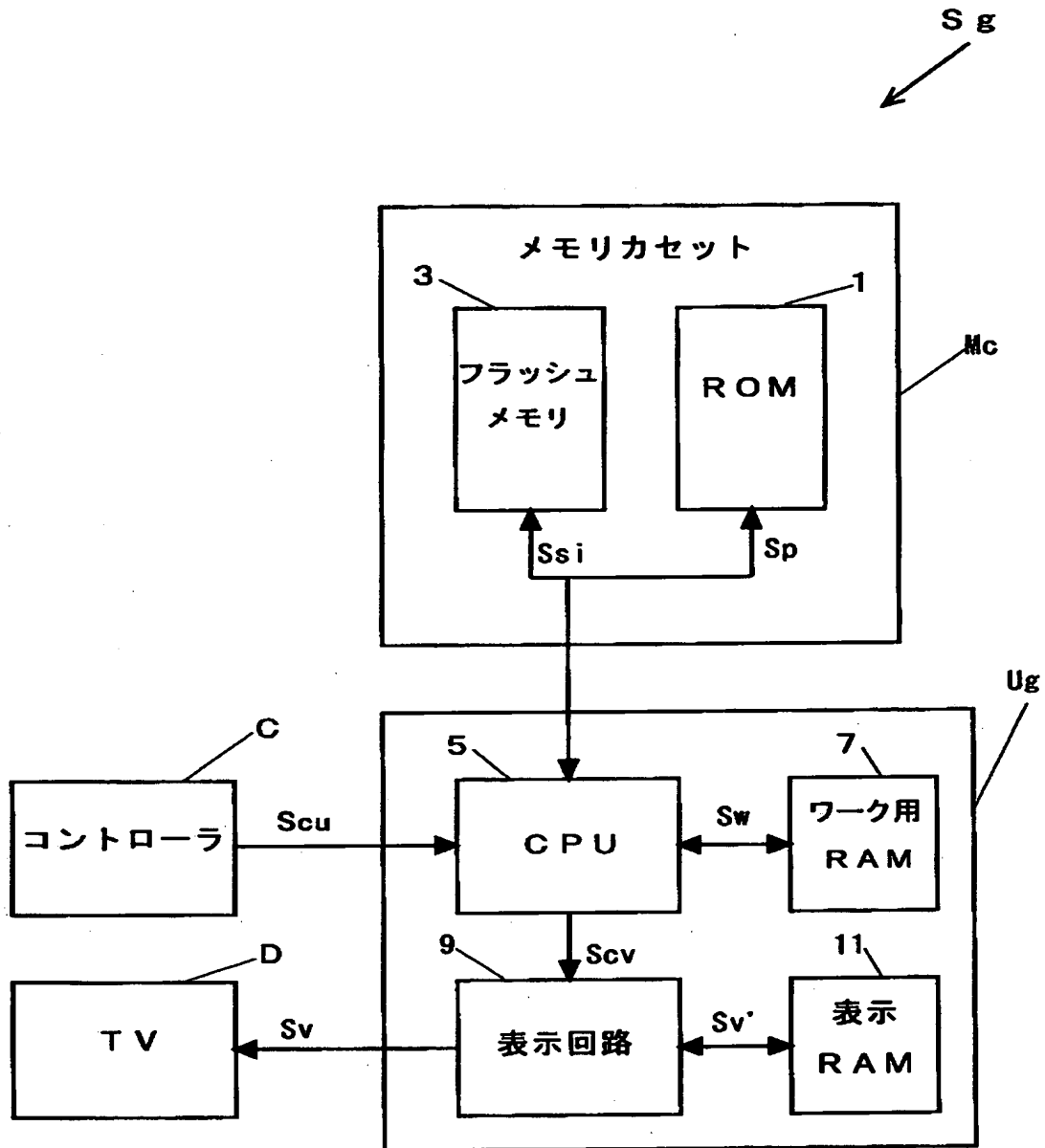
S g p テレビゲーム画像プリントサービスシステム

U g p プリント用テレビゲーム機

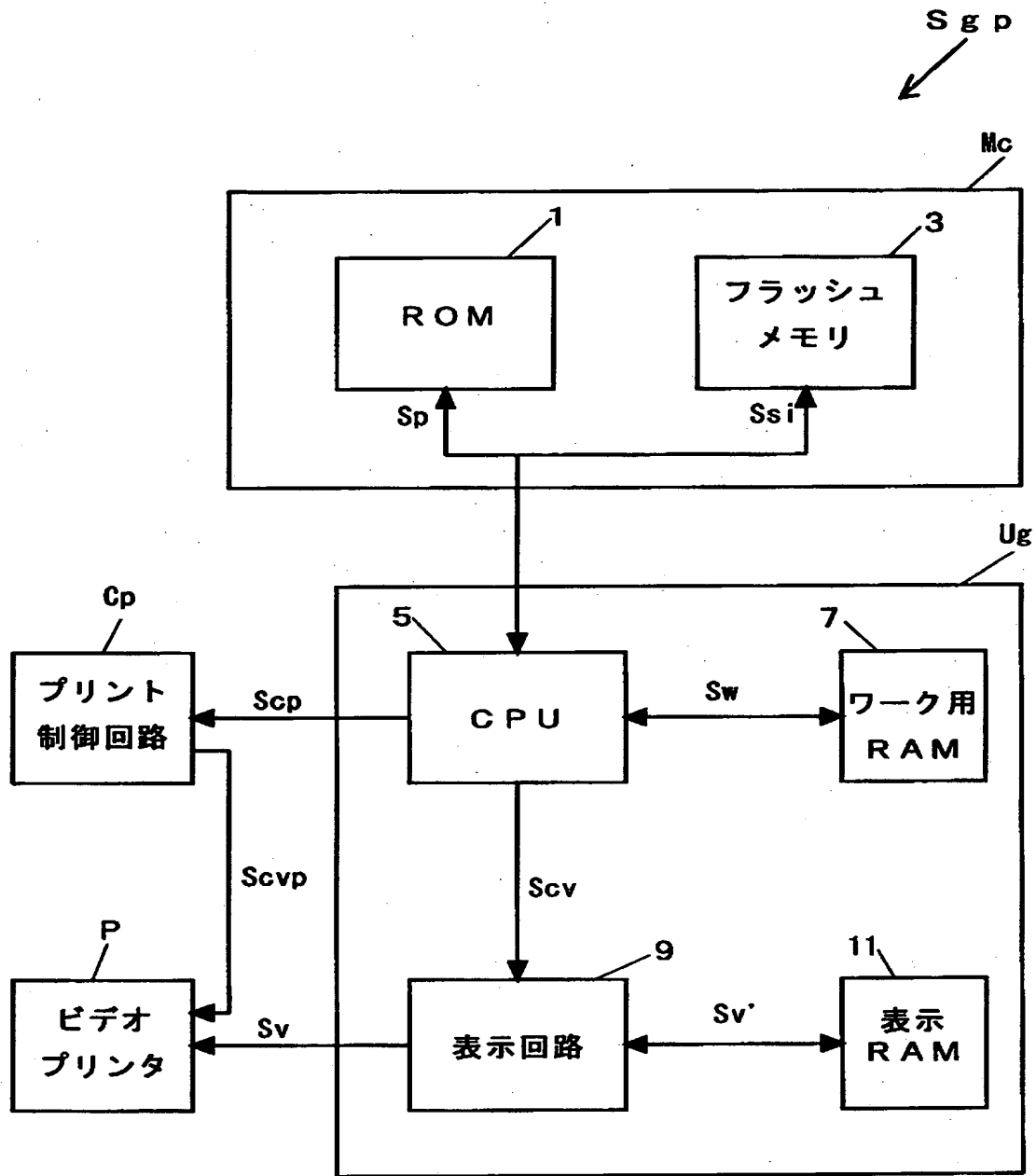
P o b j n 印刷オブジェクトポインタ

【書類名】 図面

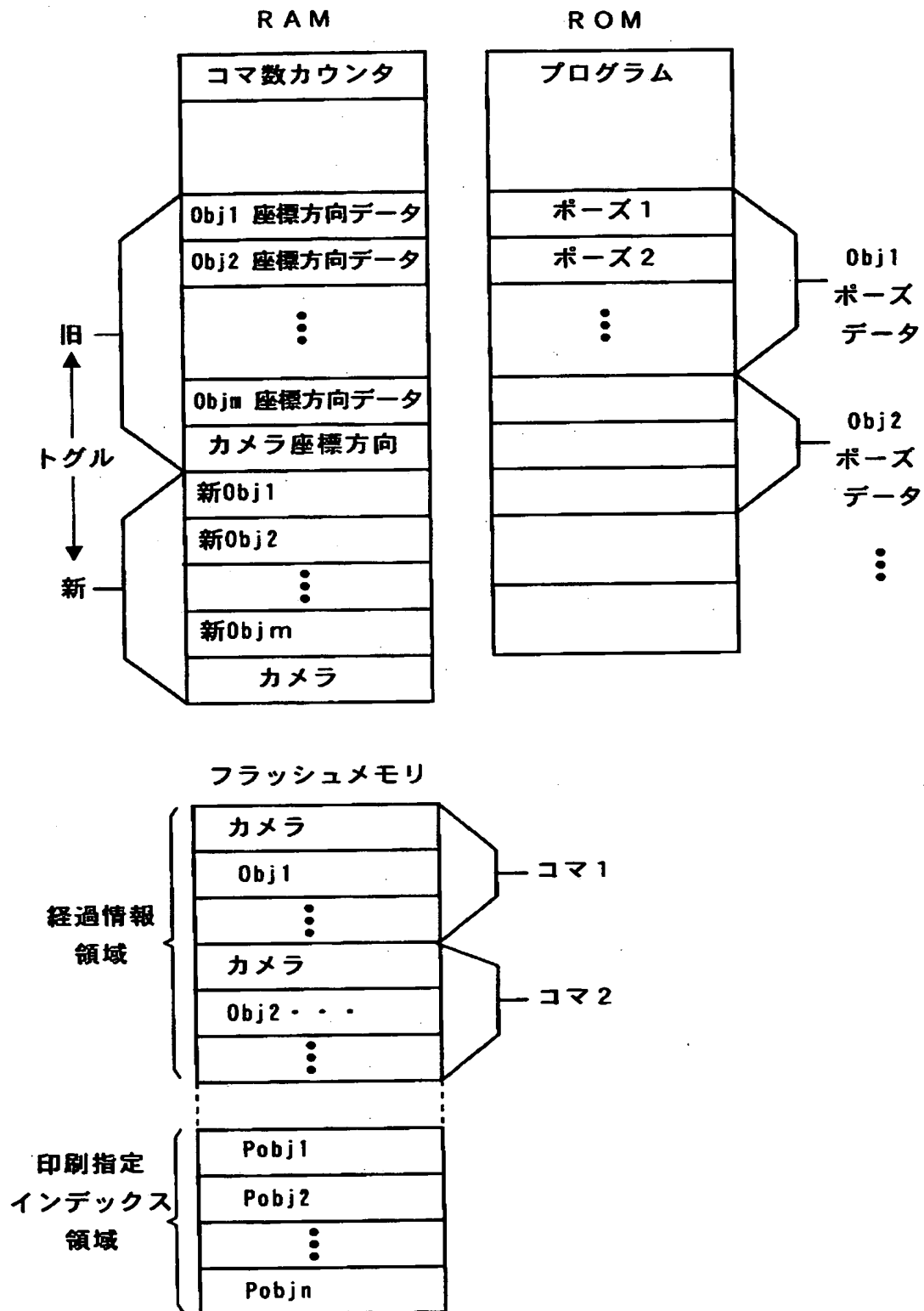
【図 1】



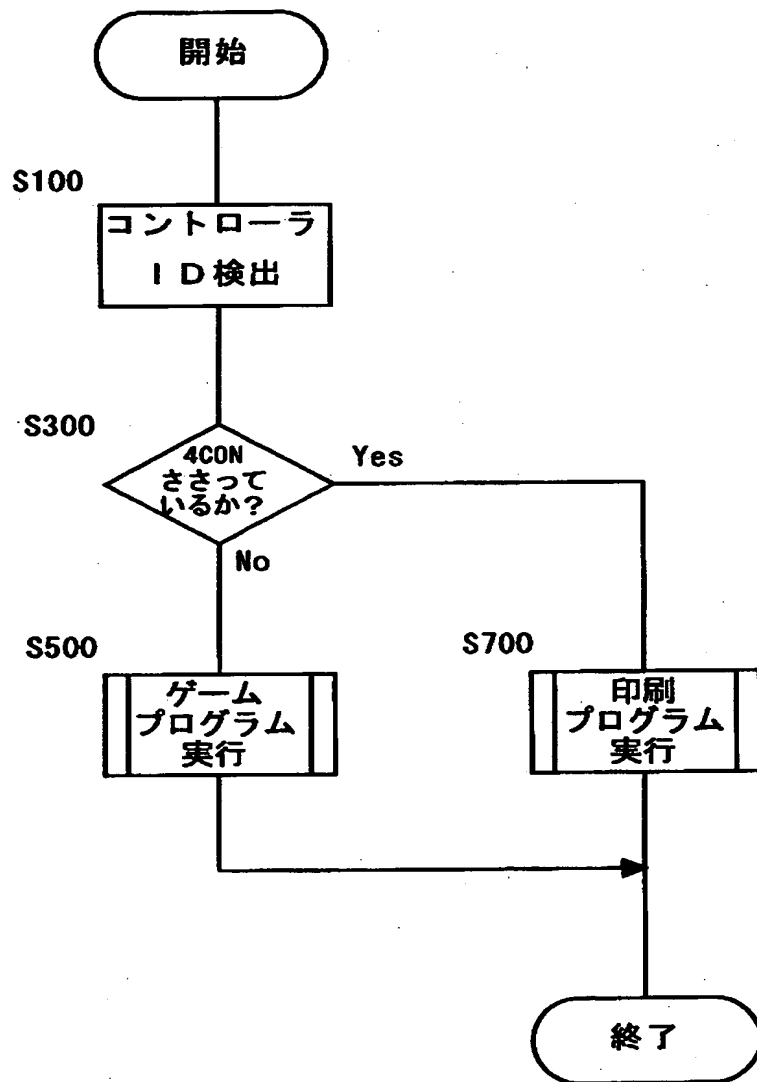
【図 2】



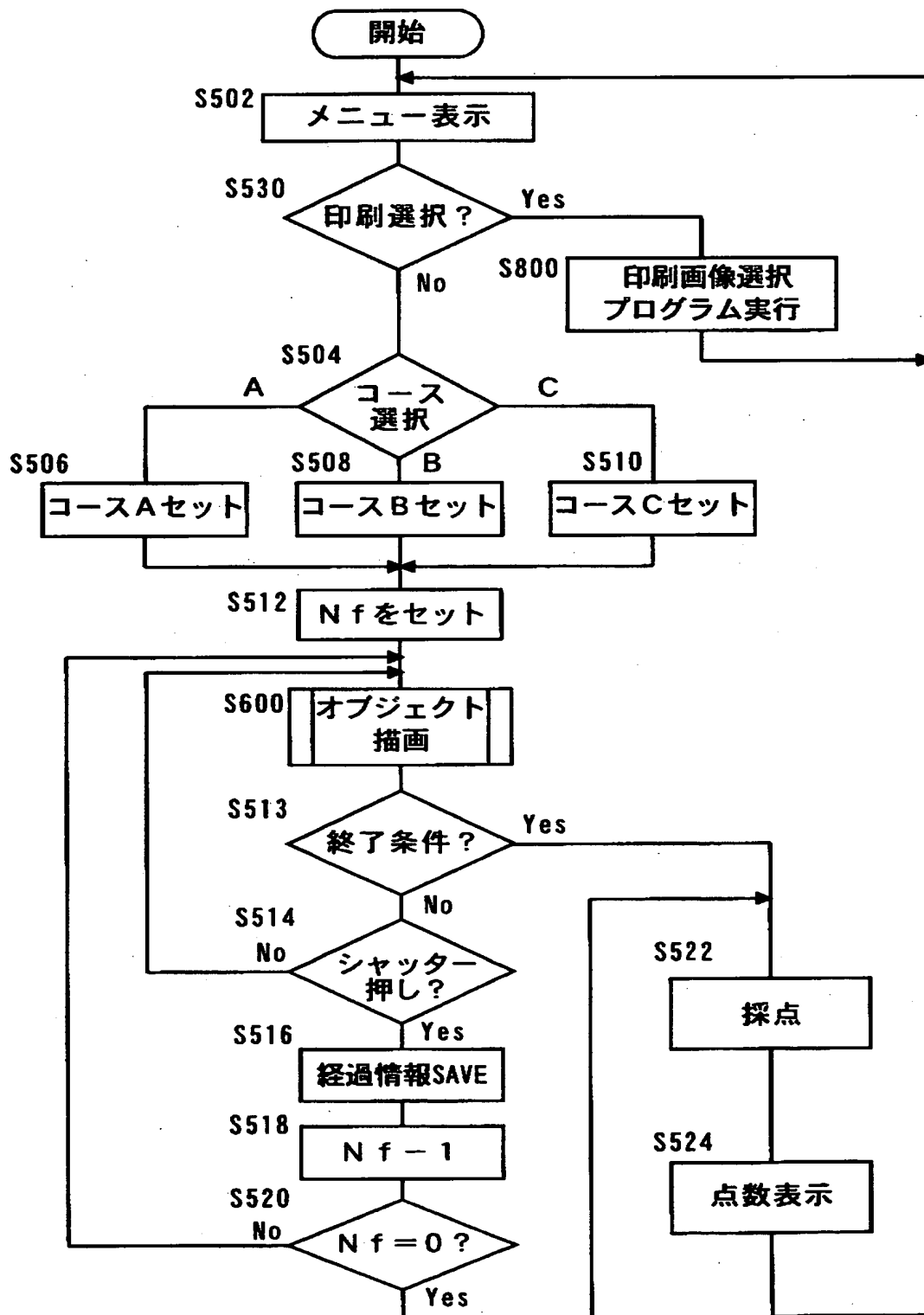
【図 3】



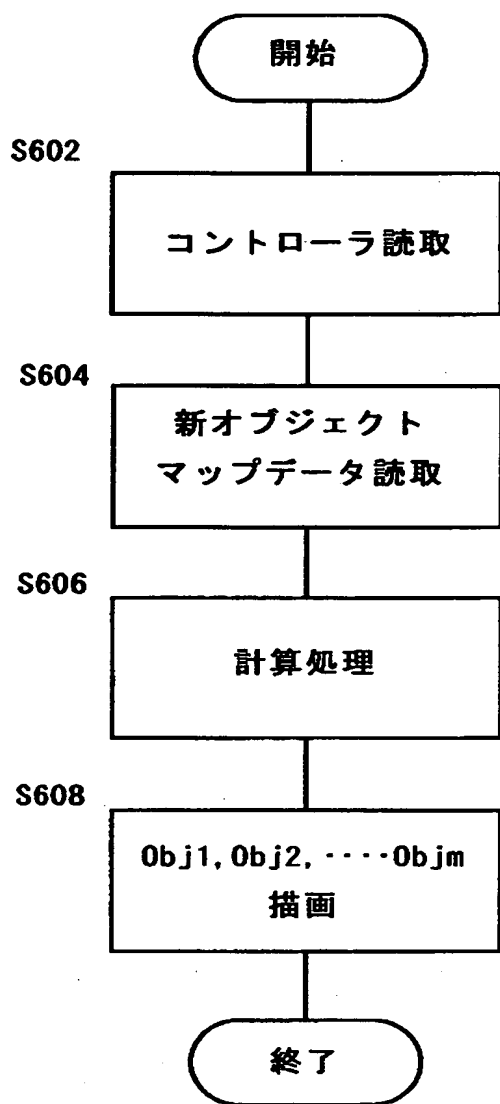
【図 4】



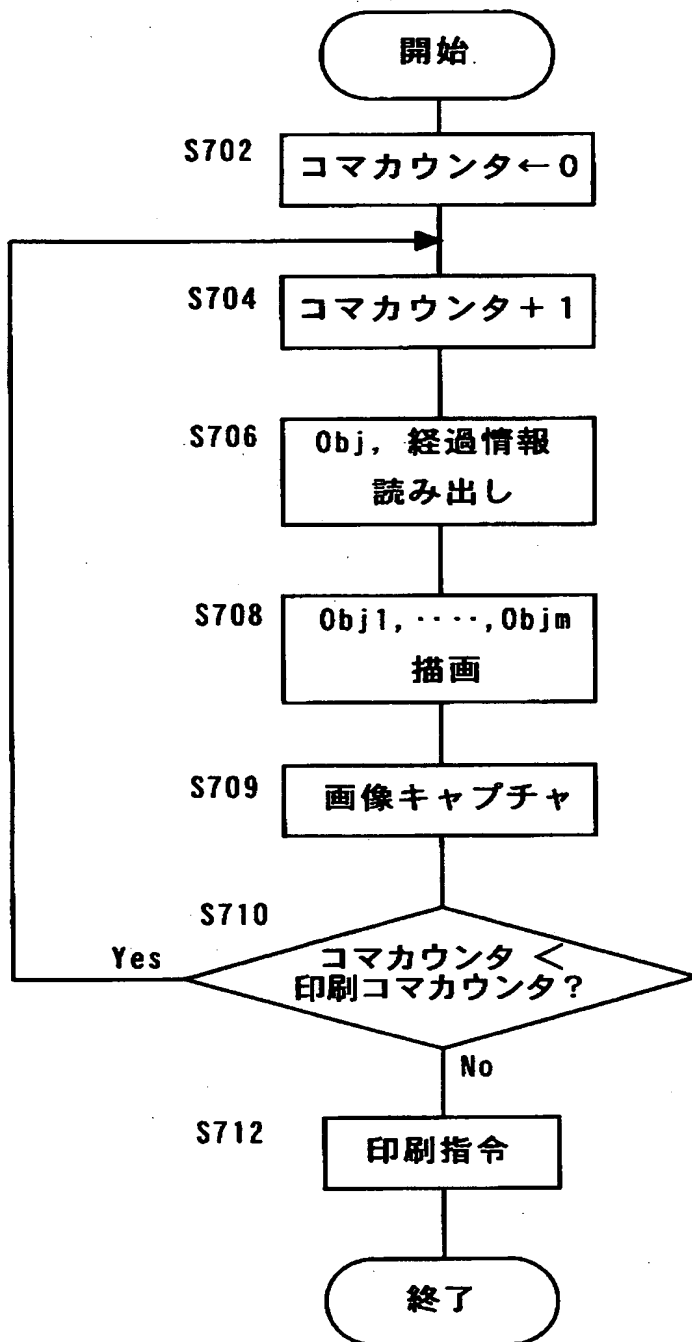
【図 5】



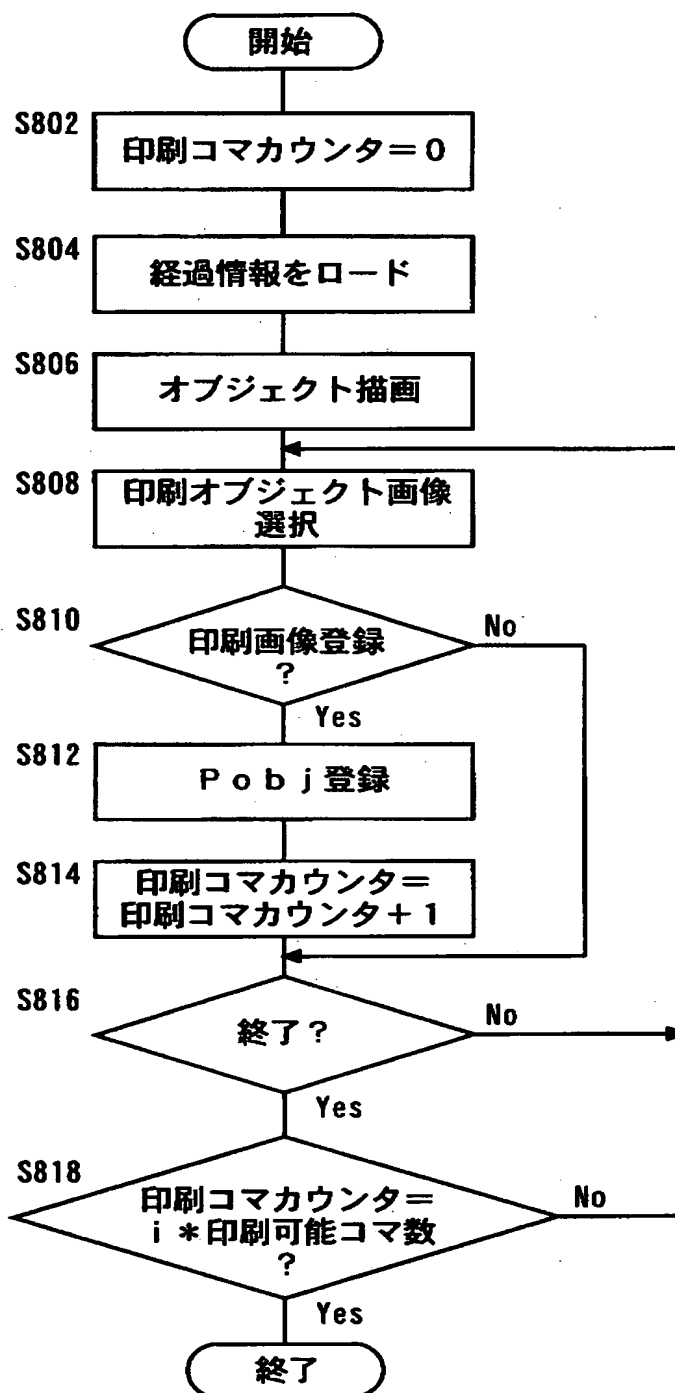
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 所望の 3 次元オブジェクト画像を、印刷出力できる 3 次元オブジェクト画像プリントサービスシステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 3 次元画像表示装置 (U g) は、ユーザが操作する入力器 (C) からの指令 (S c u) と、予め用意された 3 次元オブジェクト画像生成プログラム (S p) に基づいて、3 次元オブジェクト画像 (O b j) を生成する 3 次元オブジェクト画像生成器 (1、3) と、ユーザ指定に基づいて、生成された 3 次元オブジェクト画像 (O b j) の任意の部分を選択する選択器 (S 5 1 4) と、選択された 3 次元オブジェクト画像 (O b j) の任意の部分 (O b j) を表す 3 次元オブジェクト画像の経過情報 (S s i) を生成する経過情報生成器 (5、S 5 1 6) とを有する。ユーザが任意に選択した 3 次元オブジェクト画像 (O b j) は、経過情報 (S s i) と 3 次元オブジェクト画像生成プログラム (S p) に基づいて再生できる。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第076462号
受付番号	59900258139
書類名	特許願
担当官	鈴木 夏生 6890
作成日	平成11年 7月 8日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000233778
【住所又は居所】	京都府京都市東山区福稲上高松町60番地
【氏名又は名称】	任天堂株式会社

【特許出願人】

【識別番号】	391041718
【住所又は居所】	東京都千代田区神田須田町1丁目22番地
【氏名又は名称】	株式会社ハル研究所

【代理人】

【識別番号】	100098291
【住所又は居所】	大阪府吹田市江の木町3番11号 第3ロンドェ ビル 小笠原特許事務所
【氏名又は名称】	小笠原 史朗

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000233778]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市東山区福稲上高松町60番地
氏 名 任天堂株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [391041718]

1. 変更年月日 1995年 1月30日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都千代田区神田須田町1丁目22番地
氏 名 株式会社ハル研究所